



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

First Named  
Inventor : Stéphane Moreau

Appln. No.: 10/719,977

Filed : November 21, 2003

For : DOOR OF A MOTOR VEHICLE WITH A  
SLIDING GLASS PANEL, AND UPPER  
KIT FOR DOOR, CORRESPONDING  
METHOD OF MANUFACTURING AND  
VEHICLE

Docket No.: W53.12-0002

Group Art Unit:3612

**CLAIM OF PRIORITY AND TRANSMITTAL OF  
CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER IS  
BEING SENT BY U.S. MAIL, FIRST CLASS,  
TO THE COMMISSIONER FOR PATENTS,  
P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313-  
1450, THIS

7. DAY OF April, 2004  
  
PATENT ATTORNEY

Sir:

Applicant claims right of priority under the provisions of 35 USC § 119 based on French Patent Application Nos. FR02 14611, filed November 21, 2002; FR02 14612, filed November 21, 2002; FR02 15107, filed November 21, 2002, and FR03 04795, filed April 16, 2003.

Certified copies of these applications are enclosed. These priority applications are identified in the Declaration filed today.

Applicant requests that priority be granted on the basis of this application.

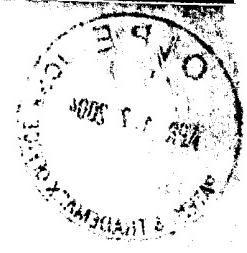
Respectfully submitted,

WESTMAN, CHAMPLIN & KELLY, P.A.

By:

Robert M. Angus, Reg. No. 24,383  
Suite 1600 - International Centre  
900 Second Avenue South  
Minneapolis, Minnesota 55402-3319  
Phone: (612) 334-3222 Fax: (612) 334-3312

RMA:lah





# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 14 JAN. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Martine PLANCHE'.

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersbourg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
[www.inpi.fr](http://www.inpi.fr)





INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**cerfa**  
N° 11354\*02

**BR1**

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2

08 540 @ W / 010801

REMETTEUR	INPI RENNES
LIEU	0214611
N° D'ENREGISTREMENT	21 NOV. 2002
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE	
PAR L'INPI	
Vos références pour ce dossier (facultatif)	2842

### 1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

Cabinet Patrice VIDON  
Le Nobel  
Technopole Atalante  
2, allée antoine becquerel  
BP 90 333  
35 703 RENNES CEDEX 7

### Confirmation d'un dépôt par télecopie

N° attribué par l'INPI à la télecopie

### 2 NATURE DE LA DEMANDE

**Cochez l'une des 4 cases suivantes**

Demande de brevet

Demande de certificat d'utilité

Demande divisionnaire

Demande de brevet initiale

ou demande de certificat d'utilité initiale

Transformation d'une demande de  
brevet européen  Demande de brevet initiale

Date

Date

Date

### 3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Portière de véhicule automobile à panneau vitré coulissant, et ensemble supérieur de portière, procédé de fabrication et véhicule correspondants

### 4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date  N°

Pays ou organisation

Date  N°

Pays ou organisation

Date  N°

S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

### 5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

Personne morale

Personne physique

Nom ou dénomination sociale	WAGON AUTOMOTIVE SNC	
Prénoms		
Forme juridique	Société en nom collectif	
N° SIREN	[6 5 2 0 3 9 6 1 1]	
Code APE-NAF	<input type="text"/>	
Domicile ou siège	Rue	Route de Poitiers ZI N°2 - BP 59
	Code postal et ville	[7 9 3 0 2] BRESSUIRE CEDEX
	Pays	FRANCE
Nationalité		
N° de téléphone (facultatif)	N° de télecopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)		

S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

Remplir impérativement la 2<sup>me</sup> page



# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

### REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 2/2

**BR2**

21 NOV 2002

REMETTEUR DES PIÈCES  
DÉPOSÉES

à l'INPI RENNES

LIEU

0214611

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 @ W / 010801

<b>6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)</b>	
Nom VIDON	
Prénom Patrice	
Cabinet ou Société Cabinet Patrice VIDON	
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	
Adresse	Rue Le Nobel - Technopole Atalante 2, allée antoine becquerel - BP 90 333
	Code postal et ville 35703 RENNES CEDEX 7
	Pays FRANCE
N° de téléphone (facultatif) 02 99 38 23 00	
N° de télécopie (facultatif) 02 99 36 02 00	
Adresse électronique (facultatif) vidon@vidon.com	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>	
Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	
<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>	
Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)	
Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt	
<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>	
Uniquement pour les personnes physiques	
<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes	
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)	
P. VIDON (Mandataire CPI N° 92 1250) P. Guenve (CPI n° 96-0503)	
<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>	

**Portière de véhicule automobile à panneau vitré coulissant, et ensemble supérieur de portière, procédé de fabrication et véhicule correspondants.**

Le domaine de l'invention est celui des baies ménagées dans les portes de véhicule. Plus précisément, l'invention concerne les dispositifs d'obturation d'une baie ménagée dans une porte d'un véhicule automobile et comprenant une partie mobile selon une direction essentiellement verticale, susceptible de fermer ou de libérer une ouverture.

L'invention s'applique en particulier, mais non exclusivement aux portières latérales des véhicules automobiles, et peut s'appliquer également aux portières arrières.

Classiquement, pour obturer la baie d'un véhicule, qu'il s'agisse d'une automobile, d'un véhicule utilitaire, d'un camion, d'un autobus ou d'un wagon de chemin de fer, on rapporte une vitre, maintenue par un cadre de liaison. Ce dernier présente une partie interne et une partie externe, qui viennent pincer simultanément les bords de la vitre, avec une garniture d'étanchéité.

La technique le plus couramment répandue pour l'ouverture et la fermeture des vitres est de rendre celle-ci mobile verticalement dans son propre plan, en la faisant pénétrer ou sortir du caisson ou de la garniture des portières latérales.

Cette technique est aujourd'hui couramment utilisée et des solutions pour l'automatiser sont connues. L'équipement des automobiles en vitres électriques est aujourd'hui très répandu.

Parallèlement, une autre technique a été proposée par le Titulaire de la présente demande de brevet. Cette technique est notamment décrite dans les documents de brevet EP-0 778 168 et EP - 0 857 844.

Grâce à cette technique, on obtient des « baies flush » qui présentent, sur le plan esthétique, vue de l'extérieur, un aspect lisse, affleurant du fait qu'aucun cadre n'est nécessaire.

Selon la technique antérieure proposée par le Titulaire de la présente demande de brevet, les « baies flush » comprennent un ensemble fixe et une partie mobile, l'ensemble fixe étant destiné à être monté dans le logement défini à cet effet sur la carrosserie du véhicule.

5 Or, les baies ménagées dans les portières ont des dimensions relativement limitées qu'il n'est donc pas opportun de réduire davantage en rapportant un ensemble fixe selon la technique antérieure.

Pourtant, il est souhaitable de pouvoir équiper certains véhicules, en particulier des véhicules luxueux tels que les monospaces, de baies affleurantes, 10 les baies flush antérieures n'étant pas adaptées aux portières de ces véhicules.

Par la présente invention, on propose une solution permettant de fermer une baie ménagée dans une portière de véhicule par un panneau affleurant pourvu d'une partie mobile verticalement pour assurer une fonction d'aération.

L'invention a de plus pour objectif de fournir un tel dispositif 15 d'obturation qui permette de résoudre les problèmes particuliers liés à la structure d'une portière.

Par ailleurs, un autre objectif de l'invention est de fournir un tel dispositif d'obturation dont on assure l'étanchéité de façon fiable et pérenne.

L'invention a aussi pour objectif de fournir un tel dispositif d'obturation 20 qui évite d'induire des effets néfastes et indésirables entre le panneau mobile et les moyens d'étanchéité associés.

L'invention a également pour objectif de fournir un tel dispositif d'obturation qui permette de réaliser des portières présentant des caractéristiques nouvelles, notamment en ce qui concerne l'esthétisme et l'ergonomie.

25 Un autre objectif de l'invention est de fournir un tel dispositif d'obturation qui soit simple de conception et facile à mettre en oeuvre.

L'invention a encore pour objectif de fournir une telle portière qui conserve les avantages des portières antérieures, et notamment :

- intégration aisée et esthétique d'un dispositif d'occultation ;

- sécurisation du dispositif d'obturation contre certaines intrusions éventuelles ;
- ...

5 Encore un autre objectif de l'invention est de fournir un procédé de fabrication d'une portière pour véhicule automobile, qui soit simple et rapide à mettre en oeuvre.

10 Ces objectifs ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints grâce à l'invention qui a pour objet une portière d'un véhicule automobile, comprenant un caisson de carrosserie et au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation, et en ce qu'elle comprend des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulisсement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

15

20 De cette façon, on assure l'étanchéité du dispositif lorsque le panneau mobile est en position d'obturation, tout en évitant, ou à tout le moins en limitant, les effets néfastes ou indésirables du fait de l'interaction entre le panneau mobile et le joint d'étanchéité.

25 En effet, en écartant le panneau mobile du joint pendant que le panneau coulisse verticalement, on évite :

- une usure prématurée du joint d'étanchéité susceptible d'être provoquée par les frottements successifs du panneau contre le joint ;
- des bruits (tels que des crissements), à nouveau du fait du frottement du panneau contre le joint, de tels bruits pouvant augmenter avec les

modifications de structure du joint du fait des variations de température, d'humidité ou encore du fait du rayonnement du soleil, de l'usure...

Selon une solution avantageuse, moins un desdits montants pénètre à l'intérieur dudit caisson.

5 Préférentiellement, le ou lesdits montants sont conçus de façon à ne venir en contact qu'avec la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule, de façon à présenter un aspect affleurant dans ladite position d'obturation.

10 On obtient donc une portière comprenant une vitre coulissante dans une direction verticale et qui présente un aspect affleurant ainsi qu'un aspect aérodynamique, compatibles avec les autres « baies flush » proposées par le Titulaire de la présente demande.

15 Avantageusement, lesdits montants sont reliés en leur partie supérieure par une traverse, pour former un cadre, ledit joint d'étanchéité s'étendant sensiblement sur toute la longueur dudit cadre.

On comprend donc que l'invention fournit un dispositif d'obturation selon lequel il n'est pas prévu de rapporter un ensemble fixe définissant un plan de coulissolement pour le panneau mobile comme c'est le cas avec la technique antérieure.

20 Au contraire, le dispositif exploite le ou les montants, ou le cadre, existant classiquement sur une portière, comme moyen support du panneau lorsque celui-ci est en position d'obturation. En d'autres termes, en position d'obturation, le panneau mobile vient se placer devant et en appui contre le ou les montants ou le cadre, le joint assurant l'étanchéité du dispositif d'obturation ainsi réalisé.

25 Par ailleurs, l'invention permet de supprimer les enjoliveurs de cadre classiquement rapportés sur les portières latérales.

30 Selon une première approche de l'invention, au moins un desdits montants portent des moyens de guidage permettant ledit coulissolement, et des moyens de décalage, assurant l'éloignement entre ledit panneau vitré mobile et

ledit joint d'étanchéité. Dans ce cas, lesdits moyens de décalage comprennent avantageusement au moins une rampe, assurant un décalage progressif dudit panneau mobile par rapport audit joint d'étanchéité.

On obtient de cette façon un moyen simple et efficace pour assurer la 5 cinématique de déplacement du panneau. De telles rampes peuvent être associées de façon très discrète aux montants, préservant un bon aspect esthétique de l'ensemble.

Préférentiellement, lesdits moyens de guidage et/ou lesdits moyens de décalage sont solidaires du ou desdits montants.

10 Selon une solution avantageuse, ledit panneau mobile est monté sur au moins un patin dont le déplacement est guidé par lesdits moyens de guidage et lesdits moyens de décalage.

Préférentiellement, lesdits moyens de guidage comprennent un rail de guidage.

15 Selon une solution préférée, chacun desdits montants porte au moins deux rampes de louvoiement, respectivement au voisinage des parties supérieure et inférieure dudit montant.

De cette façon, le déplacement du panneau mobile est sensiblement identique aux extrémités supérieure et inférieure du panneau, ce qui permet que 20 le panneau reste en permanence parallèle à lui-même lors de son coulissemement.

Selon une deuxième approche de l'invention, lesdits moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, et pour les rapprocher l'un de l'autre, agissent directement sur ledit joint ou sur un élément dont il est solidaire.

25 Dans ce cas, la portière comprend avantageusement des moyens de guidage en coulissemement dudit panneau mobile prévus de façon que ledit mobile coulisse dans un plan unique.

On notera que le terme « plan » doit ici s'entendre dans une acceptation élargie : le plan formé par la baie est généralement courbe, selon une voire deux 30 directions.

On note également que, dans la pratique, le panneau mobile peut se déplacer légèrement par rapport au plan qu'il occupe dans sa position d'obturation, du fait par exemple des jeux, des décalages ou des déplacements qui ne sont pas parfaitement rectilignes, du fait de la structure et de la forme de 5 la baie et du véhicule, des matériaux, des tolérances, de l'usure...

Selon un premier mode de réalisation de cette deuxième approche, la portière comprend des moyens de gonflage/dégonflage du joint.

Selon un deuxième mode de réalisation de cette deuxième approche, la portière comprend des moyens assurant le déplacement dudit joint vers 10 l'intérieur du véhicule. Dans ce cas, ledit joint est préférentiellement porté par un support mobile à pivotement par rapport audit ou auxdits montants...

Selon l'une ou l'autre de ces deux approches de l'invention, la portière comprend avantageusement des moyens d'entraînement dudit panneau mobile, assurant ledit coulissemement, lesdits moyens d'entraînement étant 15 préférentiellement motorisés.

On notera toutefois que, selon un autre mode de réalisation envisageable, les moyens d'entraînement peuvent être manuels.

Selon une première variante, lesdits moyens d'entraînement sont montés dans un rail unique monté à l'intérieur dudit caisson.

Selon une deuxième variante, lesdits moyens d'entraînement sont montés dans au moins un desdits montants.

Dans ce cas et selon la première approche, lesdits moyens d'entraînement agissent avantageusement sur au moins un desdits patins.

Selon une autre caractéristique, la portière comprend en outre au moins 25 un panneau fixe, monté dans le plan du panneau mobile en position d'obturation.

Selon une autre caractéristique, la portière porte un store d'occultation.

De cette façon, on simplifie considérablement les gammes de montage et on évite au moins en grande partie les réglages nécessaires au bon fonctionnement du store, ceci en comparaison avec les stores classiques fixés à 30 une garniture, elle-même fixée à la structure d'une portière.

Dans ce cas, selon une première variante, le tube d'enroulement dudit store est supporté en partie inférieure dudit cadre.

Selon une variante préférée, le tube d'enroulement est supporté en partie supérieure dudit cadre.

Il est en effet plus aisé, dans le cas de cette deuxième variante, de gérer une occultation multi-positions de la baie.

Avantageusement, ledit cadre porte une garniture masquant au moins partiellement ledit tube enrouleur.

On obtient ainsi une intégration discrète et esthétique du store dans la portière.

Selon une solution préférée, au moins un desdits montants présente des moyens de guidage du coulissemement de la barre de tirage dudit store.

Dans ce cas, ledit ou lesdits montants présentent avantageusement au moins un rail de guidage destiné à coopérer avec au moins un patin de coulissemement porté par ladite barre de tirage.

La structure des montants est ainsi exploitée de façon optimisée. On peut en effet prévoir de réaliser les montants de façon monobloc de façon à ce qu'ils intègrent les différents moyens de guidage décrits précédemment, évitant ainsi l'ajout des pièces supplémentaires associées à chaque fonction de guidage.

Selon une autre caractéristique, la portière comprend des moyens de verrouillage/déverrouillage dudit panneau mobile en position d'obturation.

Dans ce cas, lesdits moyens de verrouillage/déverrouillage comprennent avantageusement au moins un verrou destiné à coopérer avec une partie du cadre de forme complémentaire dudit verrou, en vue d'obtenir une position d'inviolabilité dudit panneau en position d'obturation, selon laquelle le panneau ne peut être trié vers l'extérieur dudit véhicule.

Préférentiellement, ledit ou lesdits verrous sont portés par la face dudit panneau mobile tournée vers l'intérieur dudit véhicule.

Selon une solution avantageuse, ledit ou lesdits verrous sont conçus pour venir s'emboîter avec une partie faisant saillie dudit cadre.

Selon encore une autre caractéristique, la portière comprend des moyens de réglage de ladite position d'obturation dudit panneau mobile.

Ainsi, il est possible d'ajuster rapidement et facilement la position du panneau mobile par rapport à ses environnements (cadre, carrosserie, custode, ...).

5 Dans ce cas, lesdits moyens de réglage sont avantageusement portés par ledit panneau mobile ou par un élément solidaire de celui-ci, et sont destinés à coopérer avec ledit cadre pour ajuster ladite position d'obturation dudit panneau mobile.

10 Selon une solution préférée, lesdits moyens de réglage comprennent au moins une vis portée par ledit verrou.

Préférentiellement, lesdits moyens de réglage comprennent deux vis, l'une agissant sur ladite position d'obturation dans le sens de la largeur dudit panneau mobile, l'autre agissant sur ladite position d'obturation dans le sens de la hauteur dudit panneau mobile.

15 Selon une solution avantageuse, ledit ou lesdits montants sont réalisés par extrusion.

On peut ainsi concevoir et réaliser les montants de façon à ce qu'ils intègrent toutes les parties fonctionnelles permettant la mise en oeuvre des caractéristiques décrites précédemment.

20 L'invention concerne également un ensemble supérieur de portière de véhicule automobile, formant un tout prêt à être assemblé à un caisson inférieur de portière de véhicule automobile, et comprenant au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation, cet ensemble comprenant également des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint

d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

Préférentiellement, l'ensemble supérieur comprend également des moyens de motorisation.

5 Selon une solution préférée, au moins un desdits montants présente un prolongement destiné à pénétrer dans ledit caisson de façon à permettre la solidarisation dudit caisson avec ledit ensemble.

Avantageusement, l'ensemble supérieur porte un store d'occultation.

10 Ainsi, on livre un ensemble supérieur complet, pré-équipé et réglé intégrant une baie, des moyens de motorisation, un store, des moyens d'étanchéité, ...), ce qui réduit de façon notable les problèmes liés notamment à la logistique et/ou la livraison de tous ces organes considérés séparément.

L'invention concerne aussi un véhicule automobile équipé d'une portière telle que décrite précédemment.

15 L'invention concerne encore un procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- fabrication d'un caisson inférieur de portière ;
- assemblage d'un ensemble supérieur de portière tel que décrit précédemment ;
- 20 - assemblage dudit caisson inférieur et dudit ensemble supérieur.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel de l'invention, donné à titre d'exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés parmi lesquels :

- 25
- la figure 1 est une vue éclatée d'une portière selon l'invention ;
  - la figure 2 est une vue de détail des moyens de guidage d'un dispositif d'obturation selon l'invention ;
  - la figure 3 est une vue d'un ensemble supérieur destiné à être monté sur un caisson de portière ;

- la figure 4 est une vue d'un ensemble supérieur de portière selon l'invention, équipé d'un store d'occultation ;
- les figures 5 et 6 sont des vues de détail du montage d'un store d'occultation sur un ensemble supérieur de portière selon l'invention ;
- 5 - la figure 7 est une autre vue de l'ensemble supérieur illustré par la figure 4, le store étant en position d'occultation ;
- les figures 8 à 10 sont des vues en coupe respectivement de la traverse, du montant central et du montant avant de l'ensemble supérieur illustré par la figure 4 ;
- 10 - les figures 11 et 12 sont des vues des moyens de verrouillage/déverrouillage du panneau mobile d'une portière selon l'invention ;
- les figures 13a et 13b sont des vues de deux panneaux mobiles, respectivement de forme rectangulaire et trapézoïdale, permettant d'illustrer la position des moyens de verrouillage/déverrouillage.

En référence à la figure 1, une portière comprend, selon le présent mode de réalisation de l'invention :

- un panneau mobile 1 selon une direction essentiellement verticale le long d'un rail central 22, entraîné entre une position d'obturation et une position d'ouverture à l'aide de moyens d'entraînement motorisés (du type câble push-pull par exemple) comprenant un motoréducteur 21 ;
- des moyens de guidage (expliqués plus en détail par la suite) prévus dans les montants du cadre 3 et destinés à coopérer avec des patins de coulissolement 11 portés par le panneau mobile 1.

25 Selon l'objet de l'invention, le cadre 3 est rapporté et fixé sur un caisson de portière latérale d'un véhicule, tel qu'illustré par la figure 3.

On note que, selon le présent mode de réalisation, le cadre 3 est prévu pour supporter une vitre fixe custode 4, indépendamment du dispositif d'obturation selon l'invention. Cette vitre 4 et, par conséquent, la partie du cadre correspondante sont donc tout à fait optionnelles.

Avantageusement, la custode 4 partage l'un des montants du cadre avec le panneau mobile, et est montée de façon à offrir un aspect affleurant, de même que le panneau mobile.

5 Selon une caractéristique de l'invention, un joint d'étanchéité 5 est rapporté sur le cadre 3 de façon à s'étendre sur toute la longueur de la partie visible du cadre une fois celui-ci assemblé avec le caisson de portière.

En position d'obturation, le panneau mobile 1 vient en appui contre ce joint d'étanchéité 5 en l'écrasant légèrement pour assurer une fermeture hermétique du dispositif vis-à-vis notamment de l'humidité et des courants d'air.

10 Tel qu'illustré par la figure 2, les patins 11 portés par le panneau mobile 1 sont destinés à coulisser sur des rails 31 ménagés sur les montants du cadre 3.

Selon l'invention, la portière comprend des moyens pour éloigner légèrement le panneau vitré 1 mobile et le joint d'étanchéité 5 l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle le panneau mobile 1 peut 15 coulisser sans détériorer le joint d'étanchéité 5, et pour ramener le panneau vitré mobile 1 et le joint d'étanchéité 5 en appui l'un contre l'autre, dans la position d'obturation.

Selon le présent mode de réalisation, ces moyens sont constitués par des 20 rampes de louvoiement 32, 33 du déplacement de verrouillage/déverrouillage et destinées à coopérer avec les patins 11.

On note que le panneau mobile 1 porte au voisinage de chacun de ses bords verticaux, deux patins 11, l'un au voisinage du bord supérieur, l'autre au voisinage du bord inférieur. Parallèlement, deux paires de rampes 32, 33 sont prévus sur chaque montant du cadre 3, une paire au voisinage de l'extrémité supérieure du montant correspondant, l'autre au voisinage de son extrémité inférieure.

Ainsi, lors d'un mouvement de descente (initialisé à partir d'une position d'obturation) du panneau mobile 1, le bord inférieur des patins 11 vient glisser sur le bord supérieur de la rampe de louvoiement 33, ce qui provoque un

décalage du panneau mobile dans la direction indiquée par la flèche F2 sur la figure 2.

Le panneau mobile peut ensuite être descendu jusqu'à une position définie par une butée.

5 Inversement, lors d'un mouvement ascendant du panneau mobile 1, (le bord supérieur de celui-ci arrivant à proximité du bord supérieur du cadre 3), le bord supérieur des patins 11 vient glisser sur le bord inférieur des rampes de louvoiement 32, ce qui provoque un déplacement du panneau mobile dans la direction indiquée par la flèche F1.

10 La position haute du panneau mobile est par ailleurs définie par une butée mécanique.

On note que le déplacement dans la direction indiquée par la flèche F1 est prévu pour que le panneau mobile 1 vienne en appui sur le joint d'étanchéité 5 pour assurer avec lui une fermeture étanche, le déplacement dans la direction indiquée par la flèche F2 étant quant à lui prévu pour écarter suffisamment le panneau du joint, jusqu'à une position dans laquelle ils ne sont plus en contact.

15 On note également que la présence des paires de patins telle qu'indiquée précédemment et des moyens de guidage correspondants, en haut et en bas des montants du cadre, assurent un déplacement de verrouillage/déverrouillage du panneau mobile selon lequel celui-ci reste en permanence sensiblement parallèle à lui-même.<sup>14</sup>

Par ailleurs, selon le présent mode de réalisation, le panneau mobile est une vitre teintée permettant de masquer, en position d'obturation le cadre 3 et le joint d'étanchéité 5.

20 Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, le dispositif d'obturation peut équiper un ensemble 7 (figure 3) prêt à monter sur un caisson 6 de portière comprenant classiquement un panneau extérieur, une doublure, différents moyens de renforts, des systèmes d'ouverture/fermeture.

25 Un tel ensemble 7 comprend :

- un cadre 3 dont l'un au moins des montants comprend des moyens de guidage tels que décrits précédemment ;
- un panneau mobile 1 portant des patins 11 destinés à coopérer avec les moyens de guidage du cadre.

5 Cet ensemble pourra de plus être pré-équipé des moyens de motorisation. Ces moyens de motorisation peuvent être du type décrit précédemment (rail central).

10 Selon un autre mode de réalisation envisageable, l'ensemble 7 peut être équipé de moyens de motorisation composé également d'un moto-réducteur et d'un système d'entraînement à câble push-pull, le système d'entraînement étant relié aux patins portés par le panneau. Dans ce cas, les moyens d'entraînement s'étendent dans les montants du cadre.

15 Ce deuxième mode de réalisation permet par conséquent de supprimer le rail central 22, le montage de l'ensemble 7 sur le caisson étant alors plus aisé que dans le cas du premier mode de réalisation.

L'ensemble 7 étant pré-assemblé, la fabrication d'une portière est obtenue rapidement et simplement en insérant l'ensemble 7 dans le caisson 6, entre le panneau extérieur et la doublure de ce dernier, et en solidarisant les deux éléments par tout moyen approprié.

20 On note que selon une autre approche de l'invention, la portière peut être prévue de telle sorte que le panneau mobile coulisse essentiellement dans un plan unique, tandis que le joint est mobile par rapport au plan de coulissemement du panneau.

25 Un premier mode de réalisation consiste alors à dégonfler le joint en vue de réduire sa section et de l'écarter du plan de coulissemement du panneau, ceci préalablement au coulissemement du panneau à partir de sa position d'obturation. Lors du retour en position d'obturation du panneau, le joint est regonflé de façon à venir en appui contre le panneau et à assurer l'étanchéité de l'ensemble.

30 Selon un autre mode de réalisation envisageable, le joint est porté par un support mobile à pivotement par rapport aux montants, le support étant pivoté

vers l'intérieur du véhicule préalablement au coulisserement du panneau à partir de sa position d'obturation, puis pivoté vers le panneau lorsque celui-ci est de retour en position d'obturation pour ramener le joint en appui contre le panneau.

Par ailleurs, selon une caractéristique avantageuse, la portière qui vient 5 d'être décrite est équipée d'un store d'occultation 41 comprenant une toile 411 mobile entre une position repliée (figure 4) et une position déployée (figure 7).

On remarque que le store 41 est dimensionné de façon à pouvoir occulter 10 l'ensemble de la baie de la portière y compris la vitre fixe custode 4 (il pourrait toutefois être prévu selon un autre mode de réalisation envisageable, un store spécifique pour la custode 4).

Tel qu'illustré par les figures 4 et 6, le tube d'enroulement 412 du store 41 est monté en partie supérieure du cadre 3 (il est toutefois envisageable, selon un autre mode de réalisation, que le tube d'enroulement soit monté sur une autre partie du cadre, en particulier sa partie inférieure).

En référence aux figures 5 et 6, la barre de tirage 413 porte des patins de coulisserement 4131, 4132, guidés le long des montants central et avant du cadre 3.

Cet aspect est illustré plus en détail par les figures 9 et 10 qui sont des vues en coupe respectivement du montant central 34 et du montant 35 du cadre 20 3.

Comme indiqué précédemment, ces montants intègrent un rail de guidage 31 prévue pour coopérer avec un patin 11 solidaire du panneau mobile 1 en vue de guider le coulisserement de ce dernier.

On remarque que des garnitures 342 et 352 sont rapportées sur le cadre 3 25 en vue de masquer notamment les rails 34 et 35 et d'empêcher d'éventuelles salissures d'y pénétrer.

De plus, le montant 34 présente un autre rail de guidage 341 destiné à coopérer avec le patin 4131 (dont une extrémité pénètre le rail 341) porté par la barre de tirage 413.

30 De façon similaire, le montant 35 présente un rail 351 destiné à coopérer

avec le patin 4132 (dont une extrémité pénètre le rail 351) porté par la barre de tirage 413.

En référence à la figure 8 qui est une vue en coupe de la traverse 36 du cadre 3, le tube d'enroulement 412 du store 41 est monté au voisinage de la traverse 36.  
5

Une garniture 361 est rapportée sur la traverse 36 de façon à masquer le tube d'enroulement 412 et d'empêcher d'éventuelles salissures d'y accéder et de nuire à son fonctionnement.

Cette garniture 361 présente une fente 3611 pour le passage de la toile 10 411 du store, cette fente 3611 étant dimensionnée pour permettre à la barre de tirage 413 de pénétrer à l'intérieur de la garniture en position repliée de la toile 411.

On note que, selon le présent mode de réalisation, les montants 34, 35 de la traverse 36 portent à encastrement le joint 5 destiné à assurer l'étanchéité du 15 dispositif d'obturation lorsque le panneau mobile 1 est en position d'obturation.

Par ailleurs, la portière comprend, selon une variante avantageuse, des moyens de verrouillage/déverrouillage du panneau mobile lorsque celui-ci est en position d'obturation.

Cet aspect est illustré par les figures 11 et 12.

20 En référence à la figure 11, ces moyens de verrouillage/déverrouillage sont constitués par un verrou 12, réalisé par exemple en un matériau métallique recouvert d'un matériau de type TPE, fixé sur la face du panneau mobile dirigée vers l'intérieur du véhicule.

Tel qu'illustré par la figure 12, ce verrou 12 est destiné, en position 25 d'obturation du panneau mobile 1, à venir s'encastrer dans un logement du cadre défini par une partie 362 faisant saillie de la traverse 36.

Ainsi, une fois le panneau en position d'obturation, il n'est pas possible pour une personne de tirer sur le panneau 1 en vue de le déplacer vers l'extérieur du véhicule.

30 En outre, une vis 121 traverse le verrou 12 et est destinée à coopérer avec

la partie 362 de la traverse 36 en vue, lors d'un vissage ou d'un dévissage de la vis 121, d'ajuster la position d'obturation du panneau mobile 1.

En l'occurrence, cette vis 121 agit de façon à modifier la position d'obturation du panneau mobile 1 dans le sens de la hauteur. Une autre vis coopérant avec une autre partie du cadre pourrait également être prévue de façon à modifier la position d'obturation du panneau mobile dans le sens de sa largeur.  
5

Le verrou qui vient d'être décrit peut être monté sur le bord supérieur 111 du panneau mobile 1, en particulier si celui-ci présente une forme rectangulaire (figure 13a), ou bien sur son bord supérieur 111 et/ou sur son bord incliné 112, 10 dans le cas d'un panneau mobile présentant une forme trapézoïdale.

On note que dans le cas d'un panneau de forme trapézoïdale, des vis de réglage associées à un verrou monté au voisinage du bord supérieur 111 d'une part, et à un verrou monté au voisinage du bord incliné 112, permettront l'ajustement de la position d'obturation du panneau mobile tant dans le sens de la 15 hauteur que dans le sens de la largeur.

**REVENDICATIONS**

1. Portière d'un véhicule automobile, comprenant un caisson de carrosserie et au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture,  
5 caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation,  
10 et en ce qu'elle comprend des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.  
15
2. Portière selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins un desdits montants pénètre à l'intérieur dudit caisson.
3. Portière selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le ou lesdits montants sont conçus de façon à ne venir en contact qu'avec la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule, de façon à présenter un aspect affleurant dans ladite position d'obturation.  
20
4. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que lesdits montants sont reliés en leur partie supérieure par une traverse, pour former un cadre, ledit joint d'étanchéité s'étendant sensiblement sur toute la longueur dudit cadre.  
25
5. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'au moins un desdits montants portent des moyens de guidage permettant ledit coulissement, et des moyens de décalage, assurant l'éloignement entre ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité.
- 30 6. Portière selon la revendication 5, caractérisée en ce que lesdits moyens

de décalage comprennent au moins une rampe, assurant un décalage progressif dudit panneau mobile par rapport audit joint d'étanchéité.

7. Portière selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisée en ce que lesdits moyens de guidage et/ou lesdits moyens de décalage sont 5 solidaires du ou desdits montants.

8. Portière selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisée en ce que ledit panneau mobile est monté sur au moins un patin dont le déplacement est guidé par lesdits moyens de guidage et lesdits moyens de décalage.

9. Portière selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisée en 10 ce que lesdits moyens de guidage comprennent un rail de guidage.

10. Portière selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisée en ce que chacun desdits montants porte au moins deux rampes de louvoiement, respectivement au voisinage des parties supérieure et inférieure dudit montant.

11. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en 15 ce que lesdits moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, et pour les rapprocher l'un de l'autre, agissent directement sur ledit joint ou sur un élément dont il est solidaire.

12. Portière selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle comprend 20 des moyens de guidage en coulissemement dudit panneau mobile prévus de façon que ledit panneau mobile coulisse dans un plan unique.

13. Portière selon l'une des revendications 11 et 12, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de gonflage/dégonflage du joint.

14. Portière selon l'une des revendications 11 et 12, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens assurant le déplacement dudit joint vers l'intérieur du 25 véhicule.

15. Portière selon la revendication 14, caractérisée en ce que ledit joint est porté par un support mobile à pivotement par rapport audit ou auxdits montants.

16. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens d' entraînement dudit panneau mobile, assurant 30 ledit coulissemement.

17. Portière selon la revendication 16, caractérisée en ce que lesdits moyens d'entraînement sont motorisés.

18. Portière selon l'une quelconque des revendications 16 et 17, caractérisée en ce que lesdits moyens d'entraînement sont montés dans un rail unique monté à l'intérieur dudit caisson.

5 19. Portière selon l'une quelconque des revendications 16 et 17, caractérisée en ce que lesdits moyens d'entraînement sont montés dans au moins un desdits montants.

10 20. Portière selon les revendications 8 et 19, caractérisée en ce que lesdits moyens d'entraînement agissent sur au moins un desdits patins.

21. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 20, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un panneau fixe (4), monté dans le plan du panneau mobile (1) en position d'obturation.

15 22. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 21, caractérisée en ce qu'elle porte un store d'occultation.

23. Portière selon la revendication 22, caractérisée en ce que ledit tube d'enroulement est supporté en partie inférieure dudit cadre.

24. Portière selon la revendication 22, caractérisée en ce que le tube d'enroulement dudit store est supporté en partie supérieure dudit cadre.

20 25. Portière selon l'une quelconque des revendications 23 et 24, caractérisée en ce que ledit cadre porte une garniture masquant au moins partiellement ledit tube enrouleur.

25 26. Portière selon l'une quelconque des revendications 22 à 25, caractérisée en ce qu'au moins un desdits montants présente des moyens de guidage du coulissemement de la barre de tirage dudit store.

27. Portière selon la revendication 26, caractérisée en ce que ledit ou lesdits montants présentent au moins un rail de guidage destiné à coopérer avec au moins un patin de coulissemement porté par ladite barre de tirage.

30 28. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 27, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de verrouillage/déverrouillage dudit panneau

mobile en position d'obturation.

29. Portière selon la revendication 28, caractérisée en ce que lesdits moyens de verrouillage/déverrouillage comprennent au moins un verrou destiné à coopérer avec une partie du cadre de forme complémentaire dudit verrou, en vue d'obtenir une position d'inviolabilité dudit panneau en position d'obturation, selon laquelle le panneau ne peut être tiré vers l'extérieur dudit véhicule.

30. Portière selon la revendication 29, caractérisée en ce que ledit ou lesdits verrous sont portés par la face dudit panneau mobile tournée vers l'intérieur dudit véhicule.

10 31. Portière selon l'une des revendications 29 et 30, caractérisée en ce que ledit ou lesdits verrous sont conçus pour venir s'emboîter avec une partie faisant saillie dudit cadre.

32. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 31, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens de réglage de ladite position d'obturation dudit 15 panneau mobile.

33. Portière selon la revendication 33, caractérisée en ce que lesdits moyens de réglage sont portés par ledit panneau mobile ou par un élément solidaire de celui-ci, et sont destinés à coopérer avec ledit cadre pour ajuster ladite position d'obturation dudit panneau mobile.

20 34. Portière selon l'une des revendications 32 et 33, caractérisée en ce que lesdits moyens de réglage comprennent au moins une vis portée par ledit verrou.

35. Portière selon la revendication 34, caractérisée en ce que lesdits moyens de réglage comprennent deux vis, l'une agissant sur ladite position d'obturation dans le sens de la largeur dudit panneau mobile, l'autre agissant sur ladite 25 position d'obturation dans le sens de la hauteur dudit panneau mobile.

36. Portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 35, caractérisée en ce que ledit ou lesdits montants sont réalisés par extrusion.

37. Ensemble supérieur de portière de véhicule automobile, formant un tout prêt à être assemblé à un caisson inférieur de portière de véhicule automobile, et 30 comprenant au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins

partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture,

caractérisé en ce qu'il comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation,

5 et en ce qu'il comprend des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulisser dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

10 38. Ensemble supérieur de portière selon la revendication 37, caractérisé en ce qu'il comprend également des moyens de motorisation.

39. Ensemble supérieur de portière selon l'une quelconque des revendications  
15 37 et 38, caractérisé en ce qu'au moins un desdits montants présente un prolongement destiné à pénétrer dans ledit caisson de façon à permettre la solidarisation dudit caisson avec ledit ensemble.

40. Ensemble supérieur de portière selon l'une quelconque des revendications 37 à 39, caractérisé en ce qu'il porte un store d'occultation.

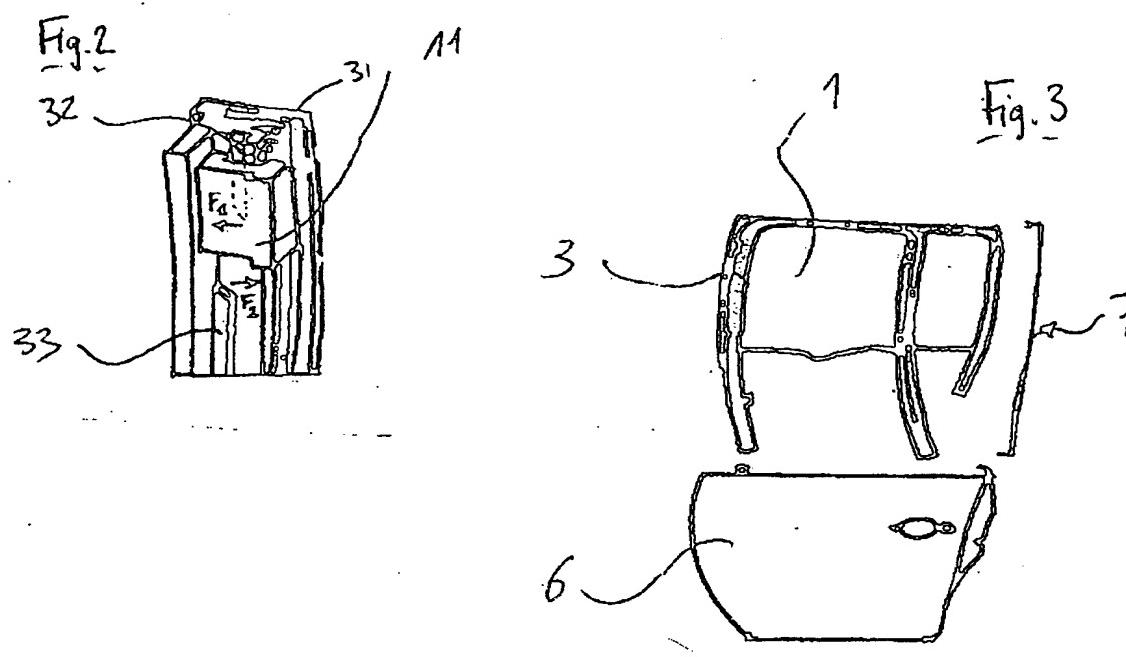
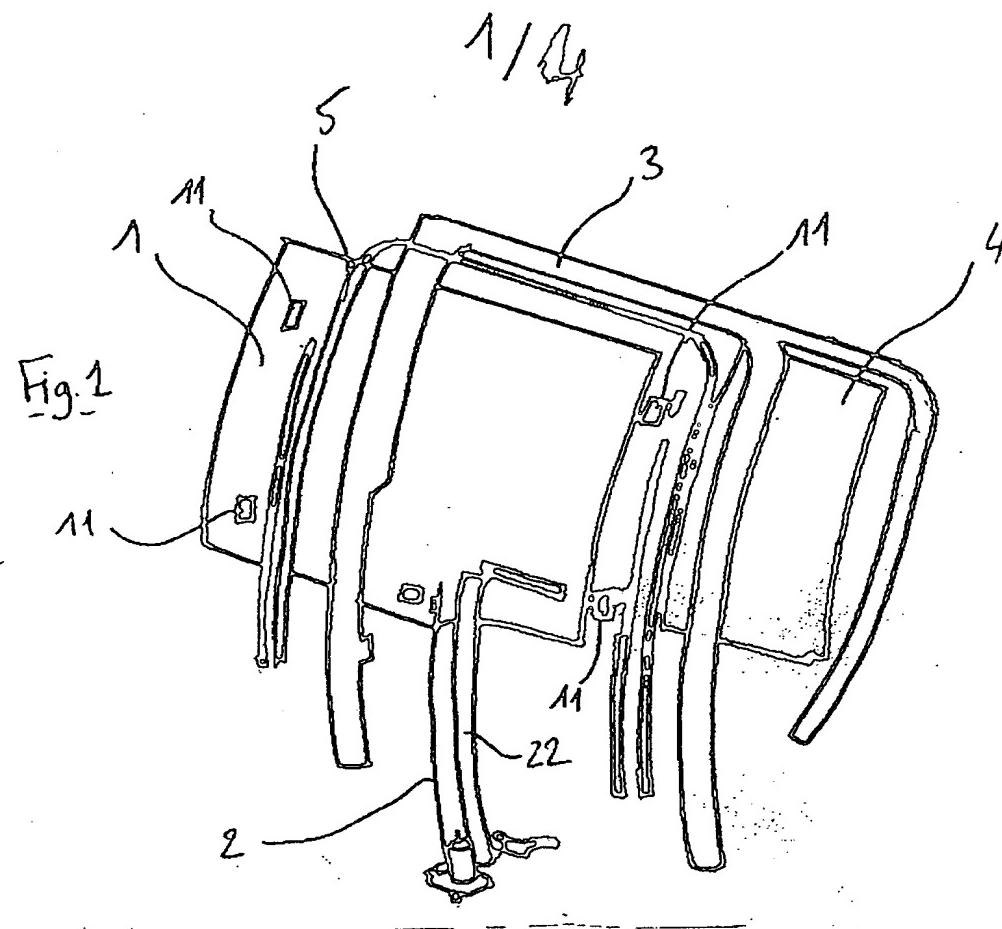
20 41. Véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une portière d'un véhicule automobile, comprenant un caisson de carrosserie et au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture;

25 caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui, dans ladite position d'obturation, et en ce qu'il comprend des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulisser dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint

d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

**42.** Procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- fabrication d'un caisson inférieur de portière ;
- assemblage d'un ensemble supérieur de portière de véhicule automobile, formant un tout, et comprenant au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, au moins un montant portant un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule prend appui; dans ladite position d'obturation, ledit ensemble supérieur comprenant des moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation ;
- assemblage dudit caisson inférieur et dudit ensemble supérieur.



1/4

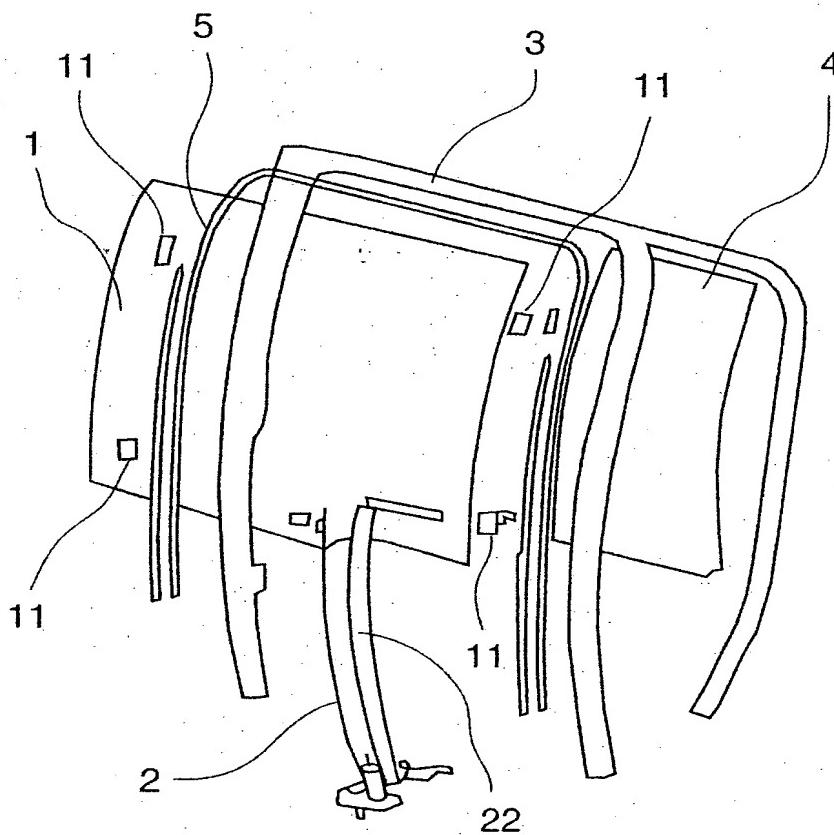


Fig. 1

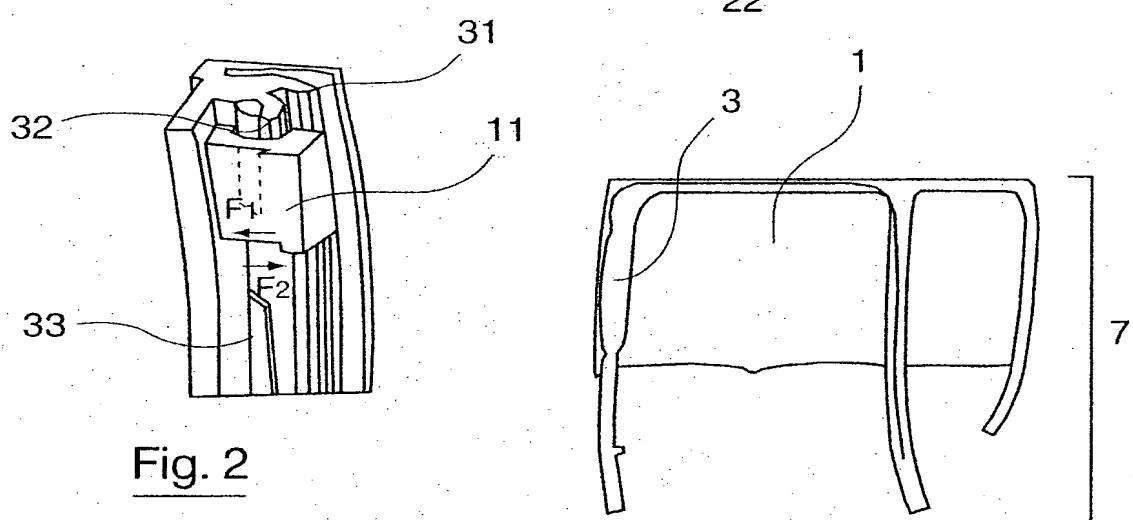


Fig. 2

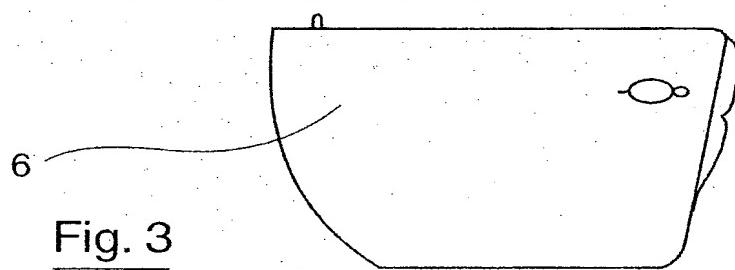
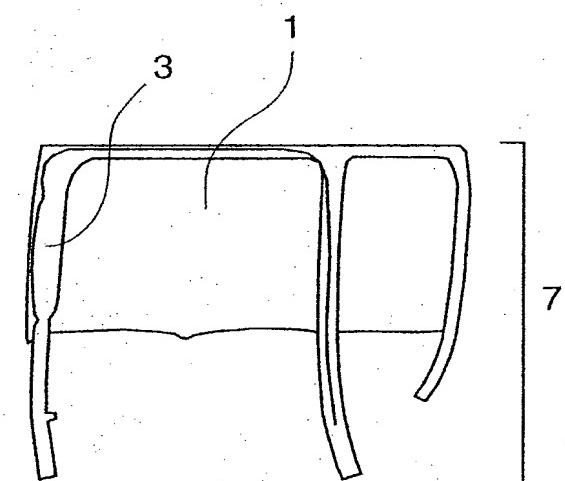
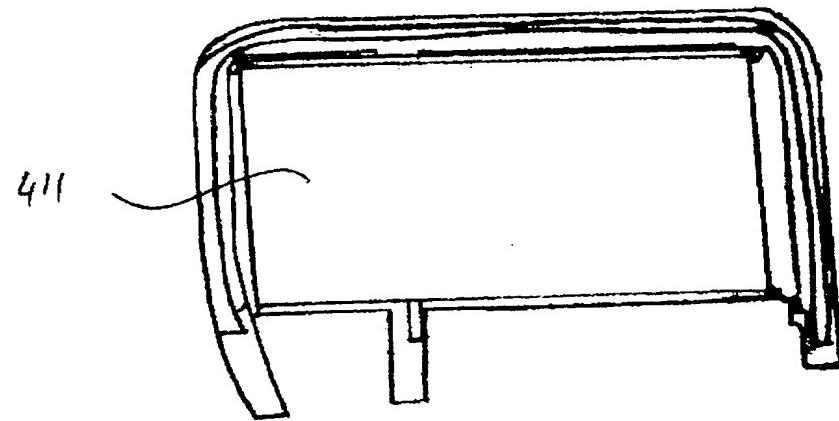
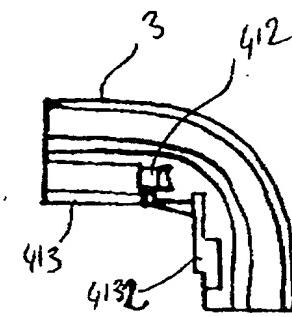
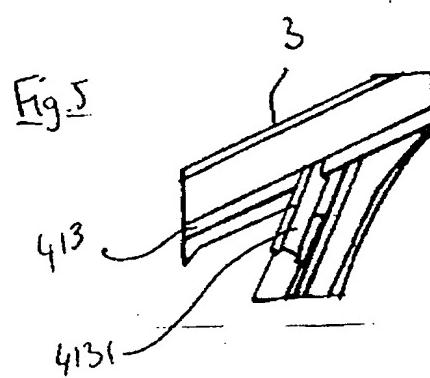
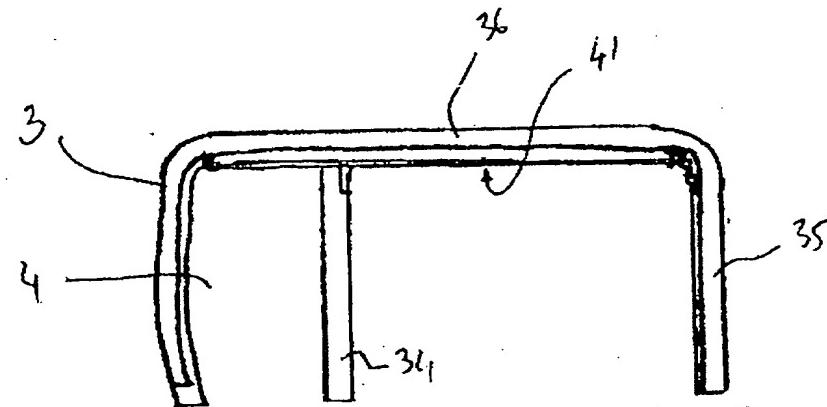


Fig. 3

Dessins provisoires  
Cabinet VIDON  
Dossier 2842  
WAGON AUTOMOTIVE SNC

2/4



2/4

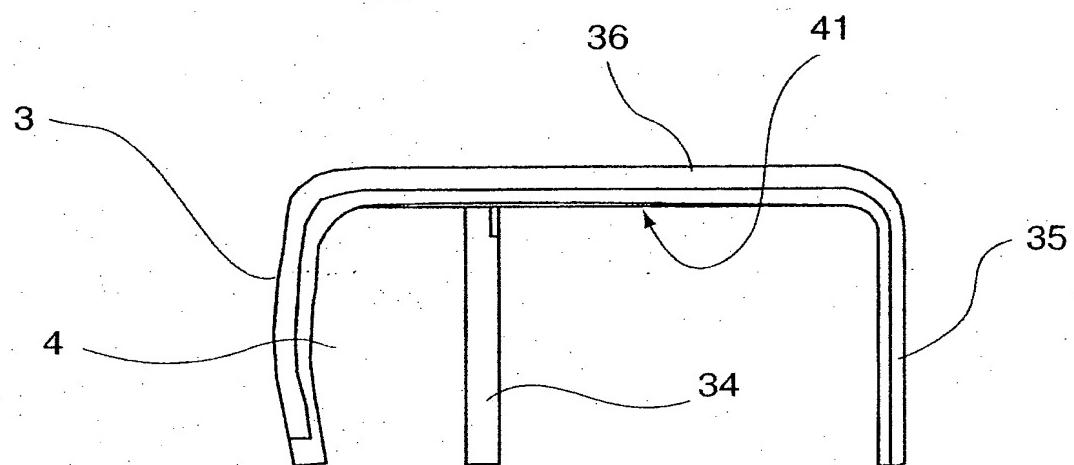


Fig. 4

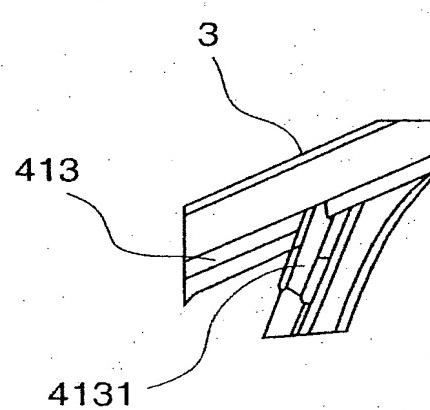


Fig. 5

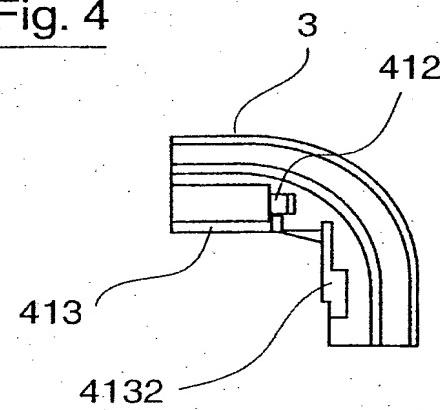


Fig. 6

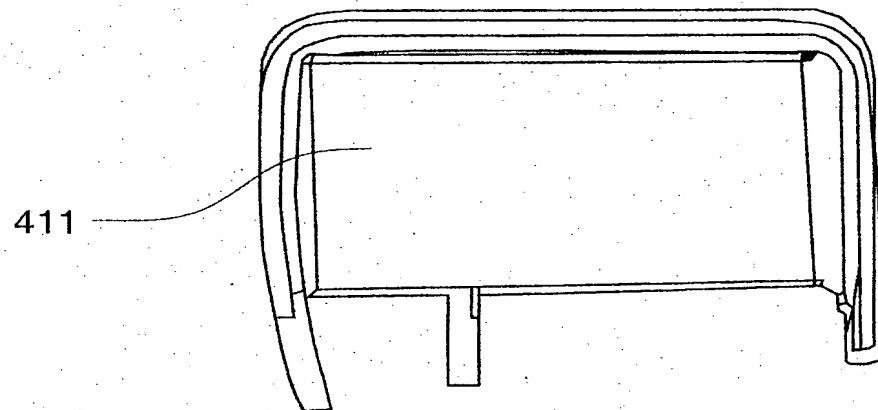


Fig. 7

3/4

Fig. 8

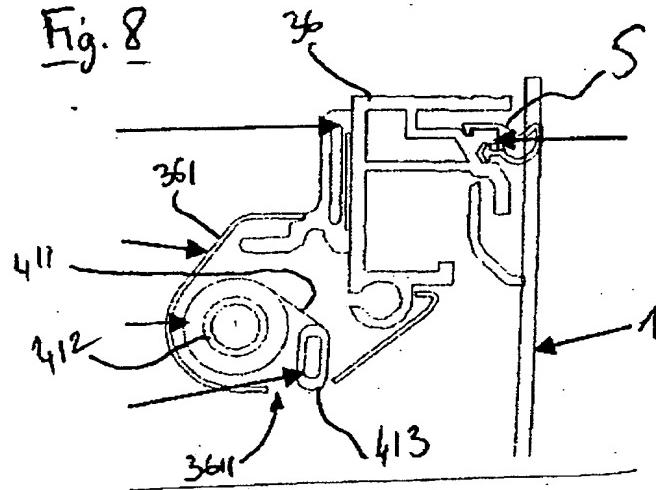


Fig. 9

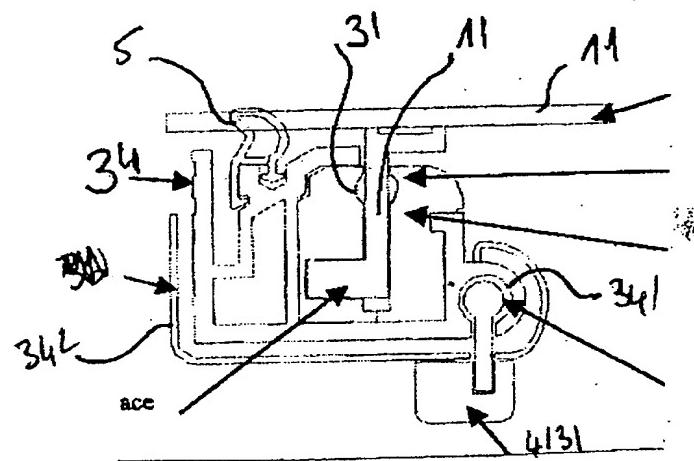
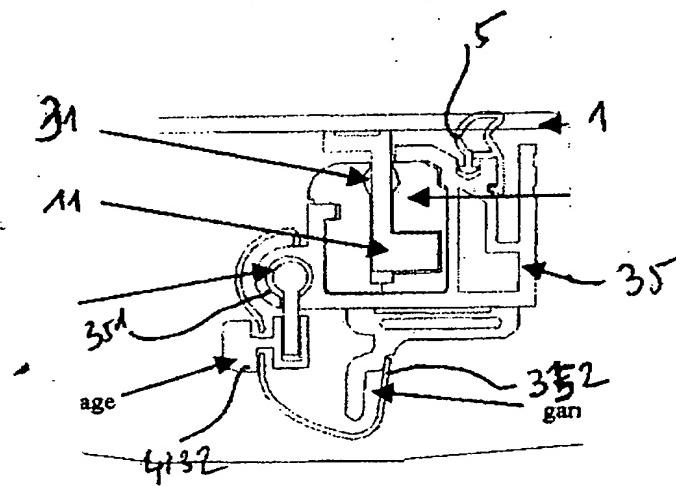


Fig. 10



3/4

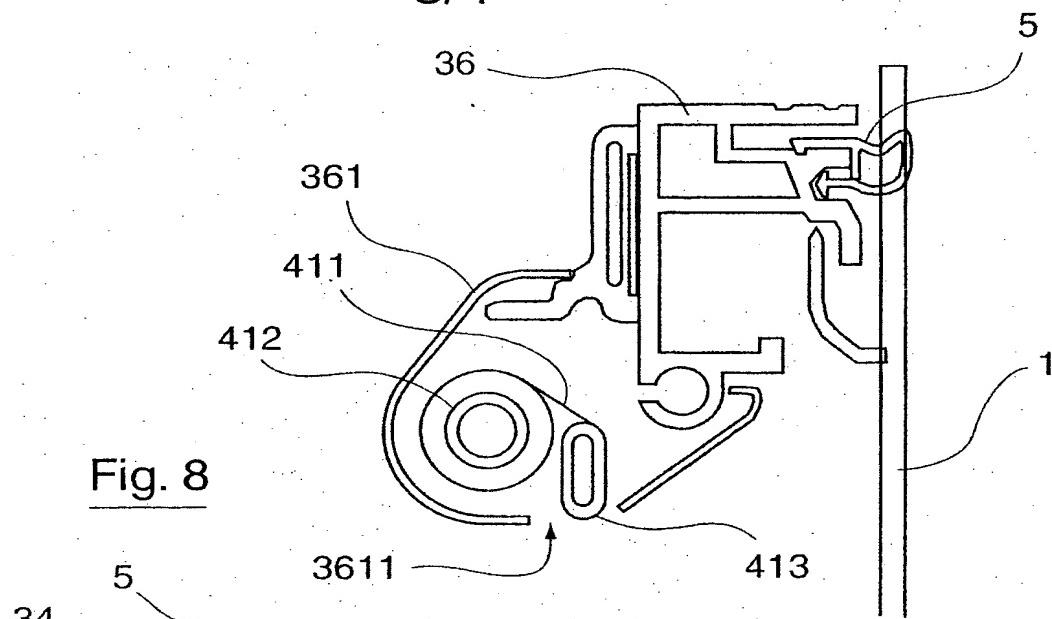


Fig. 8

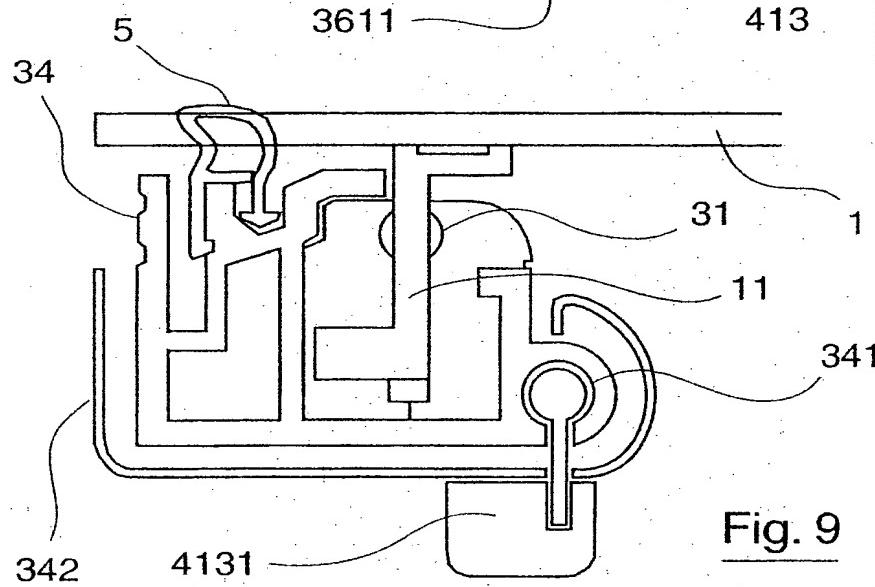


Fig. 9

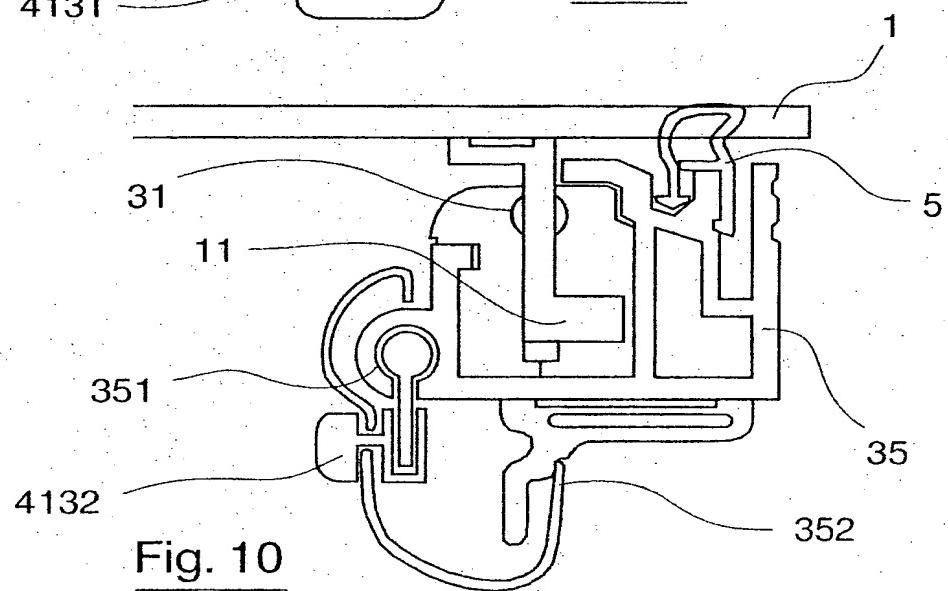


Fig. 10

4/4

Fig. 11

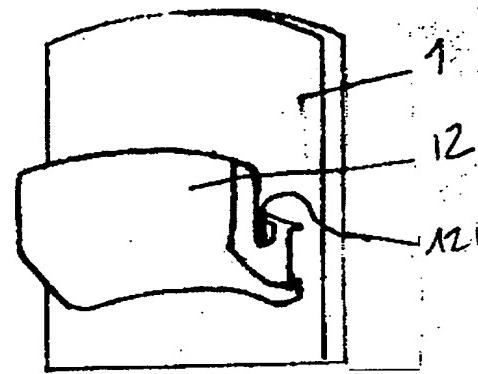


Fig. 12

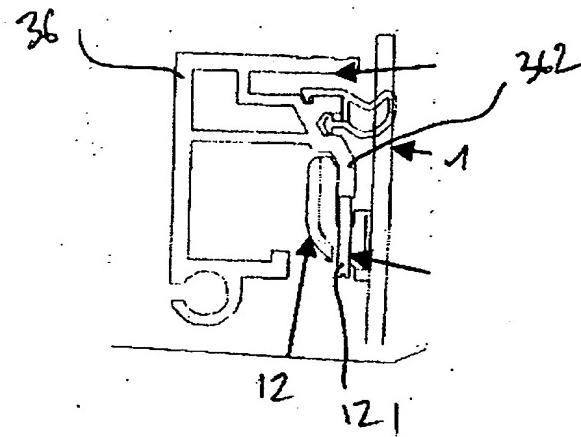


Fig. 13a

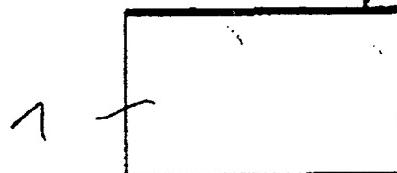


Fig. 13b



4/4

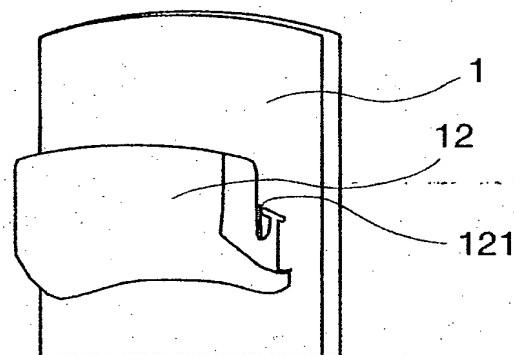


Fig. 11

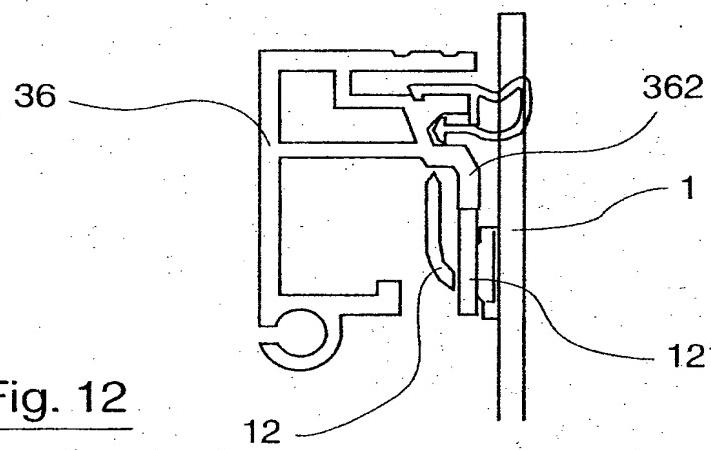


Fig. 12

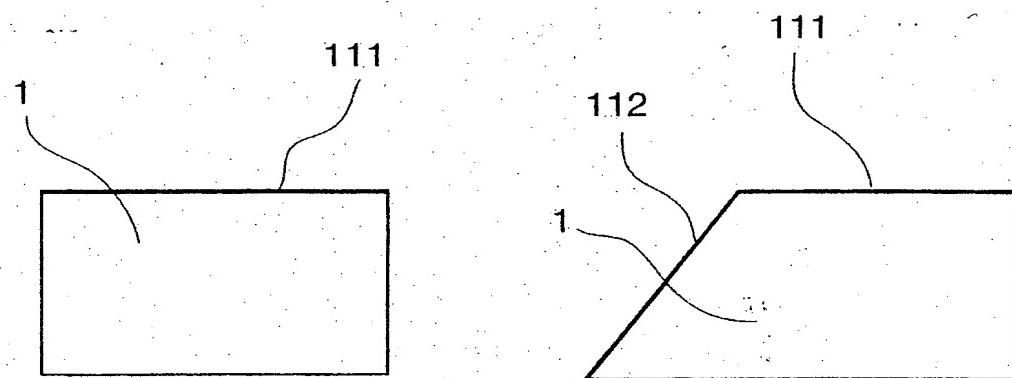


Fig. 13a

Fig. 13b



## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235\*03



## DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)	N2842FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0214611

## TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Portière de véhicule automobile à panneau vitré coulissant, et ensemble supérieur de portière, procédé de fabrication et véhicule correspondants

## LE(S) DEMANDEUR(S) :

WAGON AUTOMOTIVESNC  
Route de Poitiers  
ZI N° 2 - BP 59  
79302 BRESSUIRE CEDEX

## DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :

<input checked="" type="checkbox"/> Nom	MOREAU	
Prénoms	Stéphane	
Adresse	Rue	3, Square des Mûriers
	Code postal et ville	14 930 00 LE PUY SAINT BONNET
Société d'appartenance (facultatif)		
<input type="checkbox"/> Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	[ ]
Société d'appartenance (facultatif)		
<input type="checkbox"/> Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	[ ]
Société d'appartenance (facultatif)		

S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.

## DATE ET SIGNATURE(S)

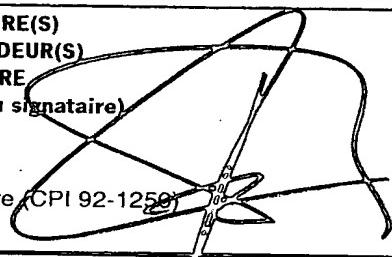
## DU (DES) DEMANDEUR(S)

## OU DU MANDATAIRE

## (Nom et qualité du signataire)

le 11 avril 2003

P. VIDON Mandataire CPI 92-1250



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**